

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Układy dyspersyjne
Kierunek:	Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	chemia środków bioaktywnych i kosmetyków
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	laboratorium
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Janusz Władysław, prof. dr hab.
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	zaawansowany
Wstępne wymagania:	Zaliczone przedmioty chemia ogólna, chemia fizyczna, fizykochemia granicy faz na studiach I stopnia
Metody dydaktyczne:	• ćwiczenia laboratoryjne • wykład informacyjny
Zakres tematów:	1. Wytwarzanie micelarnych układów koloidalnych. Określanie punktu CMC poprzez pomiar przewodnictwa właściwego. 2. Określenie skuteczności flokulanta metodą badania szybkości sedymentacji. 3. Wypienianie środka powierzchniowo aktywnego (śledzenie procesu poprzez pomiar zmian napięcia powierzchniowego dodecylsiarczanu sodu). 4. Wyznaczania ładunku powierzchniowego i punktu ładunku zerowego PZC trudno rozpuszczalnych tlenków metali metodą miareczkowania potencjometrycznego. 5. Potencjał zeta, wyznaczanie punktu IEP. Koagulacja zoli hydrofobowych. 6. Określenie zdolności koagulacyjnej jonów (reguła Schulze-Hardy'ego). 7. Emulsje, mikroemulsje, ciekłe kryształy. Diagram fazowy. 8. Zastosowanie metody wiskozymetrycznej do wyznaczania grubości warstewek polimerowych zaadsorbowanych na powierzchni zdyspergowanego tlenku metalu.
Forma oceniania:	• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)
Literatura:	1. Opisy do ćwiczeń znajdujące się w bibliotece Wydziału Chemii, w Zakładzie Radiochemii i Chemii Koloidów oraz na stronie internetowej Zakładu Radiochemii i Chemii Koloidów: http://www.radiochemistry.umcs.lublin.pl/pl/ 2. Sonntag H., 1982: Koloidy, PWN; 3. Dutkiewicz E. T., 1998, Fizykochemia powierzchni, wykłady z chemii fizycznej, Wyd. Nauk. Tech. Warszawa; 4. Hiemenz P.C., Rajagopalan R., 1997: Principles of Colloid and Surface Chemistry, M. Dekker, New York; 5. Evans D.F., Wennerstrom H., 1997: The Colloidal Domain, where Physics, Chemistry, Biology and Technology Met, Willey – VCH, New York;